

FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1922-1923 — N° 110

De l'Emploi de
L'ÉMÉTIQUE d'ANTIMOINE
INTRA-VEINEUX
dans le traitement de certaines Maladies coloniales

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 15 Juin 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean THEILLARD

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

Interne lauréat des Hôpitaux de Grenoble

né à SAINT-CHAMOND (Loire), le 8 Mars 1895



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

—
1923

DE L'EMPLOI DE
L'ÉMÉTIQUE D'ANTIMOINE INTRA-VEINEUX
DANS LE TRAITEMENT
DE CERTAINES MALADIES COLONIALES

De l'Emploi de
I'ÉMÉTIQUE d'ANTIMOINE
INTRA-VEINEUX
dans le traitement de certaines Maladies coloniales

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 15 Juin 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean THEILLARD

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

Interne lauréat des Hôpitaux de Grenoble

né à SAINT-CHAMOND (Loire), le 8 Mars 1895



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

—
1923

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. HUGOUNENQ
Doyen	MM. J. LEPINE
Assesseur	ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT,
A. FLORENCE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TESSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique	COMMANDEUR.
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires	WEILL
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	POLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	LANNOIS
Chimie biologique et médicale	ROCHET
Chimie organique et Toxicologie	N.-JOSSEAND
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Histologie	BRETIN
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	LATARJET
Pathologie et Thérapeutiques générales	POLICARD
Anatomie pathologique	DOYON
Chirurgie opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	MOURIQUAND
Médecine légale	PAVLOT
Hygiène	VILLARD
Thérapeutique	ARLOING (F.)
Pharmacologie	Etienne MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	MOREAU

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	VALLAS.
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — Chimie minérale	BARRAL.
— — Urologie	GAYET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Embryologie	GRAVIER.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	TRILLAT	ROUBIER
LERICHE	FROMENT	SARVONAT	FAVRE
THEVENOT (Léon)	THEVENOT (L.)	FLORENCE (G.)	BONNET
TAVERNIER	PIERY	ROCHAIX	NOEL, chargé
CADE	COTTE	CORDIER	des fonctions
GARIN	DUROUX		

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. GAYET, *président*, M. CADE, *assesseur*
MM. GARIN et ROUBIER, *agregés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES SŒURS — A MON FRÈRE

A MON BEAU-FRÈRE

LE DOCTEUR BARRET

A MONSIEUR LE DOCTEUR GAYET

*Professeur-agrégé à la Faculté
Chirurgien des Hôpitaux*

Qui a bien voulu nous faire l'honneur
de présider notre Jury de thèse ; nous
le remercions de la bienveillance qu'il
a témoignée à son ancien externe et
l'assurons de notre gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GARIN

*Professeur-agrégé à la Faculté
Médecin des Hôpitaux*

Qui nous a inspiré le sujet de cette
thèse. Qu'il accepte nos respectueux
remerciements pour les conseils qu'il
nous a prodigués.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROUBIER

*Professeur-agrégé à la Faculté
Médecin des Hôpitaux*

Externe dans son service, nous avons
pu apprécier son précieux enseigne-
ment ; qu'il accepte le témoignage de
notre reconnaissance.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Première année et externat (Lyon) :

MM. DELORE, GAYET, VIGNARD, DESGOUTTES,
ROUBIER, BONNAMOUR.

Internat (Grenoble) :

MM. SAPPEY, DALBAN, DETOURBET, SALVA.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MOLLARD

Médecin honoraire des Hôpitaux

Qui a bien voulu nous communiquer
une observation personnelle ; qu'il ac-
cepte nos respectueux remerciements.

A MON AMI

LE DOCTEUR PHILIPPE GIRARDOT

Interne des Hôpitaux de Lyon

En témoignage de mon amitié et en
remerciement des services rendus.

A MONSIEUR LE DOCTEUR JULES JACOB

Chevalier de la Légion d'Honneur

En souvenir de notre amitié, de notre
camaraderie au 252^e, et de la journée
du 27 Mai 1918.

Témoignage de mon affection et de
ma reconnaissance.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

DE L'EMPLOI DE
L'ÉMÉTIQUE D'ANTIMOINE INTRA-VEINEUX
DANS LE TRAITEMENT
DE CERTAINES MALADIES COLONIALES

INTRODUCTION

La question de pathologie coloniale qui fait l'objet de ce modeste travail nous a été indiquée par M. le Docteur Garin que nous ne saurions trop remercier ici. En raison de la rareté des cas de bilharziose ou de leishmaniose qui se présentent dans la métropole et même dans les colonies françaises, nous avons trouvé presque exclusivement des renseignements bibliographiques dans les publications anglaises. Nous avons pourtant eu la bonne fortune d'avoir, grâce à l'obligeance du Docteur Mollard, l'observation d'un malade atteint de leishmaniose et traité par l'émétique.

Dans ce travail, sans aucune prétention d'ailleurs, nous n'avons eu pour but que de réunir quelques observations, de préciser le mode d'emploi et les contre-indications de l'émétique intra-veineux employé dans certaines affections coloniales.

Historique.

C'est déjà en 1906, que Micolle et Mesnil, dans leur rapport sur les essais de traitement de la trypanosomiase humaine à l'aide de préparations arsenicales, avaient indiqué la possibilité de tenter l'emploi de préparations d'antimoine.

Mesnil et Brimont, en janvier 1908, font connaître l'heureux effet de l'émétique de potassium dans la trypanosomiase des souris. En mars 1908, Manson essaye l'émétique dans deux cas de trypanosomiase humaine, d'abord par voie hypodermique, puis, à cause de la forte irritation locale provoquée par les sels d'antimoine, par voie buccale ; les résultats furent incertains, Brodek et Rodhain, en juillet 1908, obtiennent de brillants succès dans la même maladie par l'injection intraveineuse d'émétique ; c'est la première fois que ce mode d'administration du médicament a été employé. Une série de travaux sur la trypanosomiase humain et expérimentale faits par Martin et Lebœuf en octobre 1908 confirme ces résultats.

En 1913, Vianna et Machado présentent à la Société Brésilienne de Dermatologie quelques cas de

leishmaniose ulcéreuse parvenus à guérison complète par l'emploi d'émétique en injections intraveineuses. En 1913 et 1914, d'autres confirmations sur ce même sujet émanent de Vianna et d'autres auteurs : Terra, Da Silva, Carvalho, Lindenberg, Lopa, Robello, d'Ultra et Silva, Borya et Amorof, Torrès. Low annonce le premier succès obtenu dans le traitement du bouton d'Orient.

Vianna et De Arago, dans le *Bulletin de l'Institut O'Cruz*, donnent un grand nombre de cas de granulôme ulcéreux parvenus à guérison complète.

Vers la même époque, Di Cristina et Caronia avaient entrepris une série de recherches chimio-thérapiques expérimentant surtout l'action des métaux lourds, dont on connaît le pouvoir parasiticide ; ils prirent connaissance des travaux de Vianna sur la leishmaniose externe, et, se basant sur l'analogie de cette maladie avec la leishmaniose interne, passèrent de l'étude de l'arsenic à celle de l'antimoine. En janvier 1915, ils publièrent un rapport sur huit cas de leishmaniose infantile traités pendant le deuxième trimestre de 1914 par Di Cristina à Palerme et Caronia à Naples. Ils affirment la spécificité de l'antimoine dans le traitement de la leishmaniose infantile et en préconisent l'emploi dans le kala-azar indien.

En mars 1915, Castellani publie un cas de kala-azar, traité à Ceylan, sans donner cependant le résultat définitif du traitement fait à base d'émétique et d'arsenic administrés par voie buccale et par voie intraveineuse.

Rogers, aux Indes, en juillet 1915, donne plusieurs

confirmations des bons effets de ce traitement, ainsi que d'autres auteurs tels que Mackie, Spagnolio, Abato, Lango. Pianèse, à la Clinique Infantile de Naples, donne la démonstration anatomo-pathologique de l'action spécifique de l'antimoine sur les parasites de Leishmann.

Dans le journal anglais « The Lancet », Rogers publie, en 1916, 18 observations soigneusement étudiées du traitement par le tartre stibié du kala-azar, avec 13 guérisons complètes. En septembre 1918 et juin 1919, Christopherson, directeur de l'hôpital civil de Khartoum, étudie, dans le même périodique, tous les cas traités, et conclut à la spécificité de l'émétique vis-à-vis du « schistosomium hæmatobium ». Taylor confirme cette opinion par ses observations personnelles. La question paraît définitivement mise au point ; l'émétique, en injections intra-veineuses, est le médicament de choix dans le traitement du kala-azar et de la bilharziose, aussi bien que dans celui des leishmanioses externes.

C'est à une tout autre conclusion que sont parvenus les auteurs qui ont essayé l'émétique dans la filariose et dans la distomatose hépatique : en 1920, 1921, Low et Gregg montrent dans « The Lancet » l'inefficacité absolue du tartrate double d'antimoine et de potassium dans la filariose, tandis que Vinard et Klippel présentent à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris quatre cas de traitement expérimental chez le mouton infesté de douves et un cas de traitement d'une malade : l'injection intraveineuse d'émétique n'a produit aucune amélioration.

CHAPITRE PREMIER

Action thérapeutique de l'émétique.

L'émétique, ou tartrate double d'antimoine et de potassium jouit de propriétés thérapeutiques multiples qui l'ont fait employer à la fois pour l'usage externe et l'usage interne.

Il a des propriétés révulsives et il est caustique : de là son usage externe ; ce fait a son importance et nous le rappellerons au sujet des petits accidents survenant au cours de l'administration intraveineuse du médicament.

A l'intérieur, il fut dans le passé un médicament d'un emploi courant à divers titres. Aujourd'hui, il est remplacé par d'autres plus maniables, moins toxiques, plus facilement et plus vite éliminés par l'organisme. Avant ces dernières années, c'est-à-dire avant son utilisation dans un but nouveau, s'était bien, suivant l'expression de Stokwis, « une grandeur déchue ». Il avait eu autrefois la faveur des médecins, non seulement comme vomitif, mais aussi comme contro-stimulant, employé de concert avec la saignée par les thérapeutes du XVIII^e siècle, qui, en application

des théories de Brown et Rasori, le prescrivait à petites doses réfractées dites rasoriennes, pour exercer une action dépressive dans les maladies où l'on croyait dangereuse l'exagération de l'excitabilité nerveuse.

Beaucoup moins utilisé en thérapeutique après l'abandon de la théorie du contro-stimulisme, dans son rôle de vomitif, et même, à faibles doses, d'expectorant, l'émétique se vit préférer peu à peu l'ipéca qui, avec les mêmes propriétés, a beaucoup moins d'inconvénients ; comme purgatif, il est également depuis longtemps abandonné.

Malgré l'oubli dans lequel le tartre stibié est tombé peu à peu, en ce qui concerne les propriétés que nous venons de citer, il nous a paru intéressant de les rappeler brièvement avant d'étudier celle qui fait l'objet de notre thèse : son action parasiticide. Nous laissons ainsi entrevoir que les petits accidents : vomissements, diarrhée, nécrose des tissus dans une injection intraveineuse mal faite, sont encore presque des effets thérapeutiques, non recherchés évidemment dans les cas qui nous occupent ; mais ne constituent pas de véritables accidents toxiques. D'autre part, il apparaît que l'action dépressive neuro-musculaire (pouvant aboutir au collapsus et quelquefois même à la mort) recherchée autrefois par les partisans du contro-stimulisme, est un danger dans la pratique des injections intraveineuses. On y parera en n'atteignant pas les doses toxiques et en s'assurant que les malades traités ont un système nerveux suffisamment résistant et un état général assez conservé.

CHAPITRE II

Etude clinique

**du traitement de quelques affections coloniales
par la méthode des injections intra-veineuses
d'émétique. — Résultats obtenus.**

Délaissant l'ordre chronologique des essais thérapeutiques par l'émétique intraveineux dans les maladies coloniales, nous avons pensé qu'il serait plus intéressant d'envisager tout d'abord les deux grandes affections pour lesquelles l'émétique est le seul médicament spécifique vraiment actif découvert jusqu'à ce jour : la bilharziose et la leishmaniose interne. Puis, nous étudierons son emploi dans les leishmanioses cutanées, la trypanosomiase, affections dans lesquelles il a donné de grands succès ; mais, où d'autres préparations arsenicales organiques s'étaient déjà montrées efficaces et lui sont fréquemment associées dans la pratique. Nous exposerons enfin les résultats négatifs des injections d'émétique dans la filariose et la distomatose hépatique.

Emétique et Bilharziose.

Avant les travaux de Christopherson, Rogers et Taylor (1916) la thérapeutique de la bilharziose était seulement symptomatique et palliative. Fouquet donnait l'extrait éthéré de fougère mâle à petites doses journalières souvent répétées ; Wortabel l'essence de thérébenthine à la dose de 1 à 3 capsules par jour ; le sulfate de quinine avait été essayé par Le Dantec à la dose de 0 gr. 25 « pro die ». Ross préconisait l'eurotropine et obtenait des succès en tuant les œufs dans la vessie. On avait essayé le bleu de méthylène, le fer aluné ou perchloruré associé au nitrate de potasse. Joannidès avait des succès avec le cacodylate de soude, et des guérisons, même dans des infections plus anciennes, avec le néosalvarsan ; l'administration de l'arsenic sous une forme organique paraissait avoir eu l'action la plus efficace.

Malgré tout, on n'avait jamais observé de résultats comparables à ceux obtenus avec l'émétique dans ces dernières années.

En septembre 1918, Christopherson, à Khartoum, ayant à traiter des malades de l'hôpital civil, atteints de bilharziose urinaire, décide d'employer la méthode des injections intraveineuses d'émétique déjà préconisée par d'autres auteurs, comme un excellent moyen de traitement. Il publie dans « The Lancet » une série d'observations dont il nous a paru intéressant de rapporter ici quelques-unes comme la meilleure preuve de l'efficacité du traitement.

Sur 13 sujets traités, il y avait 3 enfants de moins de 13 ans ; les autres avaient de 15 à 21 ans. C'étaient des Egyptiens ou des Soudanais. Ces malades ont été congédiés avant la fin du traitement, renvoyés dans leurs foyers, ayant terminé leur service militaire.

Voici quelques-unes de ces observations :

OBSERVATION I

Malade de 15 ans, étudiant soudanais, douleurs à la miction et hématurie terminale. Œufs de bilharzie dans les urines, depuis un an. Commencement des injections le 14 novembre avec 1/3 de grain environ (gr. 02 cg.). On augmente progressivement jusqu'à 2 grains (0 gr. 13 cg.), en faisant une injection tous les 4 jours. Le 10 décembre, au bout de 26 jours de traitement, il n'y a plus d'œufs dans les urines ; après l'injection de 21 grains (1 gr. 36 environ), en 13 fois. Le traitement est continué jusqu'au 16 décembre ; le malade a reçu en tout 27 grains (1gr. 75) en 16 injections, pendant 32 jours, sans réactions. Le 30 mai, urine absolument normale aux points de vue chimique et microscopique, aucun signe de récédive ; le malade dit lui-même qu'il est guéri.

OBSERVATION II

Sujet vu pour la première fois en juin 1917 : Hématuries depuis 5 ans ; ni pollakiurie, ni douleurs à la miction. On lui donne en 20 jours et 13 injections 22 grains, soit 1 gr. 43 d'émétique. Les injections sont habituellement bien supportées. A trois ou quatre reprises, le malade a une réaction légère : douleur locale, élévation de la température et quelques nausées. L'urine est devenue claire après injection de 10

grains = 0 gr. 60, en 10 jours. Le malade sort de l'hôpital le 30 juin 1917. L'urine reste claire : ni sang, ni œufs jusqu'au 12 mars 1918. A ce moment, elle devient trouble, le microscope y décèle du sang et des œufs. Le lendemain, injection de 0 gr. 12 cg. ; un peu de réaction : élévation de la température, vomissements, saveur métallique dans la bouche, sensation de faiblesse. Après un intervalle d'un jour, nouvelle injection de 0 gr. 12 cg. : trois vomissements et saveur métallique qui persiste. L'injection est réduite à 0 gr. 09 cg. tous les 2 jours. Une seule fois, avec 0 gr. 09, on note des nausées, de la diarrhée, des vertiges. On injecte en tout 0 gr. 07 en 12 jours, puis le malade sort de l'hôpital à la requête de son maître. Les œufs et le sang avaient complètement disparu de l'urine. On examine périodiquement l'urine jusqu'au 20 mai. Ni sang ni œufs à tous les examens. Le malade est présumé guéri.

OBSERVATION III

Etudiant de 17 ans, du Gordon Collège, né dans la province de Dongola. Le 5 mars 1918, on trouve du sang dans les urines (il y en a depuis 3 ans), le sang se montre à chaque miction ; il y a très peu de douleur. En décembre 1917, il est venu à l'hôpital avec les mêmes symptômes ; il a reçu 5 injections qui le débarrassèrent des hématuries et des douleurs pendant un mois, quand, de nouveau, elles se manifestèrent. L'urine est trouble, avec un gros dépôt brunâtre. On y trouve facilement des œufs de bilharzie. On commence les injections avec 0 gr. 03 d'émétique ; on injecte 0 gr. 05 le lendemain, 0 gr. 06 le troisième jour et ainsi jusqu'au septième jour, où on cesse les injections, à cause d'une inflammation des deux coudes attribuable à l'application d'iode. On reprend les injections 5 jours après, en donnant 0 gr. 06 en deux fois par jour.

On augmente la dose à 0 gr. 09 le lendemain, et cela pendant trois semaines. L'urine ne contenait plus d'œufs de bilharzie. Vingt-cinq jours après le traitement, elle était restée telle. Pour une rechute, le malade reçoit 1 gr. 93

d'émétique en 22 injections, pendant 28 jours ; pas de symptômes malencontreux en dehors de l'irritation de la peau, due à l'iode et d'une réaction à deux reprises au moment des doses de 0 gr. 12, réaction caractérisée par une saveur métallique dans la bouche et des vertiges. Le malade a vomi une fois.

OBSERVATION IV

Egyptien de 12 ans : Hématuries depuis deux ans, d'une façon constante. Enfant anémique, avec le teint terreux des personnes parasitées. Dans l'urine, on trouve un nombre considérable d'œufs de bilharzie. Après une semaine d'observation, on commence le traitement le 6 avril 1918, avec 0 gr. 015 d'émétique. Deux jours après, on arrive à 0 gr. 03. Après 5 doses de 0 gr. 03, tous les deux jours, on arrive à 0 gr. 06 et 0 gr. 09. L'administration des premières doses de 0 gr. 09 est suivie de toux, vertiges, vomissements ; cependant on continue la dose de 0 gr. 09 trois fois sans réaction. On donne alors 0 gr. 12 : nausées, vertiges, vomissements. Deux jours après, même traitement, même résultat. On réduit alors la dose de 0 gr. 09 tous les deux jours : légère réaction. On essaye à nouveau trois doses de 0 gr. 12 : des vomissements se reproduisent quatre fois, avec vertiges tout l'après-midi. La dose est réduite à 0 gr. 09 tous les deux jours.

On donne en tout 1 gr. 95 en 23 fois pendant 49 jours. L'enfant prend du poids. L'urine est normale, les œufs de parasite ont disparu en trois semaines environ. Le malade était encore à l'hôpital au moment de la rédaction de l'article paru dans « The Lancet » ; mais, tous les symptômes de bilharziose avaient disparu.

A ces observations de Christopherson, nous avons jugé utile de joindre celles d'un autre observateur : Taylor, de l'Université de Londres, traduites d'un article paru dans « The Lancet » en août 1919 :

OBSERVATION I

Malade admis au Bermondsey Military Hospital le 21 septembre 1918, transporté d'Egypte en Angleterre à cause de sa bilharziose ; il a vu du sang dans ses urines pour la première fois en août 1916. On trouve à l'entrée beaucoup de sang et des œufs de bilharzie à pointe terminale en grand nombre dans ses urines. Il reçoit 17 injections intra-veineuses d'émétique de 1 gr. 88 au total. Raideur de la nuque et du dos après les injections. Renvoyé en état satisfaisant le 12 décembre 1918.

OBSERVATION II

Malade âgé de 39 ans, reçu à l'hôpital le 21 décembre 1918 ; est allé en Egypte en décembre 1915 ; a commencé à uriner du sang en novembre 1916. Se plaint d'hématuries et de sensations de brûlure à la fin de la miction, avec faiblesse générale, épuisement et anémie. Amaigrissement considérable. Dans l'urine : œufs, globules rouges et albumine. Le malade reçoit 17 injections intra-veineuses atteignant le total de 1 gr. 65 d'émétique. Il s'est plaint, après quelques injections, d'irritation pharyngée avec chatouillements provoquant la toux, de nausées, vomissements, diarrhée, raideur de la nuque et des épaules. Œufs et sang avaient disparu de l'urine. Le malade est renvoyé de l'hôpital en très bon état, le 4 décembre 1918.

OBSERVATION III

Malade âgé de 22 ans, admis le 8 septembre 1918, se trouvait en Egypte depuis avril 1916. L'hématurie a commencé en janvier 1917. On a trouvé en Egypte (mais pas en Angleterre) des œufs de bilharzie dans les urines. En Angleterre, on note seulement du sang et de l'albumine. Injection d'une quantité totale de 1 gr. 46 d'émétique. Raideur généralisée, fièvre à 39°, nausées, vomissements, courbature à la suite des injections. Le malade sort de l'hôpital en bon état, sans symptômes urinaires, le 19 décembre 1918.

OBSERVATION IV

Malade âgé de 22 ans, admis le 9 septembre 1918 ; est allé en Egypte en novembre 1915 : Hématurie observée à Fayoum en octobre 1916. Œufs de bilharzie, globules rouges dans les urines. 16 injections de 1 gr. 43 d'émétique : disparition des œufs à la fin des injections. Le poids du malade a considérablement augmenté. Le malade sort en bon état, à part une légère asthénie.

OBSERVATION V

Malade âgé de 25 ans, admis le 17 janvier 1919, envoyé directement d'Egypte pour bilharziose. A été infecté dans le district de Fayoum, en 1915. Globules rouges et œufs en abondance dans les urines. Injection de 2 gr. 05 d'émétique pour la totalité du traitement. Prurit généralisé à la suite de deux injections ; il n'y a plus eu ni sang ni œufs dans les urines. Le malade sort en bonne santé.

OBSERVATION VI

Malade âgé de 30 ans, admis le 30 octobre 1918 ; envoyé directement d'Egypte en Angleterre pour bilharziose ; sang et œufs dans l'urine. Injection de 1 gr. 95 d'émétique : toux d'irritation, céphalée après les injections. Le sang et les œufs ont disparu de l'urine. Le malade sort n'ayant plus de symptômes vésicaux, bien qu'il eût encore une légère douleur sourde lombaire et qu'il se considère comme plus faible et plus vite fatigué qu'avant les injections.

OBSERVATION VII

Malade âgé de 25 ans, admis à l'hôpital le 12 novembre 1918 : Jouissait d'une très bonne santé jusqu'à son envoi en Egypte en septembre 1915. A séjourné dans la province de Fayoum jusqu'en novembre 1916, lorsqu'il a été en Palestine, où son hématurie a commencé. Œufs et sang dans l'urine. On

lui fait 1 gr. 95 d'émétique en injections intraveineuses ; après la série d'injections, l'urine est débarrassée d'œufs, de sang et d'albumine ; le malade cependant se plaint toujours de douleurs lombaires et hypogastriques.

La semaine suivante, récurrence de l'hématurie avec maux de reins et douleurs à la miction ; l'urine contient des globules rouges et des cellules épithéliales ; mais les œufs ont disparu.

Le malade est transporté le 4 à l'Hôpital Général, à Londres.

A ces observations anglaises, les plus nombreuses et les plus étendues, nous joindrons quelques mots sur des cas traités par des médecins d'autre nationalité qui obtinrent d'ailleurs des résultats analogues.

A Dakar, Bonjean a 6 succès sur 6 cas de bilharziose vésicale et 9 succès dans 9 cas de bilharziose intestinale : revus après le traitement, à l'intervalle d'un mois, ces malades paraissaient parfaitement guéris.

A la Guadeloupe, Tanan, Canthassédès et Pamela rapportent l'observation d'une enfant de 5 ans guérie de sa bilharziose intestinale par les injections d'émétique. Fait rare et non encore observé à ce jour, au cours du traitement, la malade a expulsé dans ses selles des parasites adultes accouplés.

Fairley en Egypte, Low, Junès ont les mêmes résultats.

Il ressort de toutes ces observations que l'émétique a un pouvoir parasiticide indiscutable vis-à-vis du *schistosomum hæmatolium* et du *schistosomum Mansoni*.

On voit diminuer d'une façon parallèle les signes cliniques de la bilharziose rectale (syndrome dysenté-

rique) et d'autre part le nombre des œufs dans l'urine dont le microscope ne révèle même plus la présence au bout d'un temps plus ou moins long.

On peut maintenant se demander quel est le mode d'action de l'émétique sur le parasite, s'il est capable de détruire les parasites adultes seulement ou à la fois les œufs et les parasites adultes.

Christopherson prétend que l'émétique a une action helminticide directe sur le ver adulte ; il manque toujours l'épreuve expérimentale, bien que les observations d'Archibald et d'Innès, les seules appuyées par l'autopsie, viennent appuyer cette opinion. Christopherson fait remarquer que « vu le nombre considérable des vers mâles et femelles qu'on voit souvent dans la veine porte et ses tributaires après la mort, il peut arriver que tous ne soient pas affectés également par l'injection ». Quelques-uns sont tués ; mais, il peut arriver que d'autres subsistent, placés momentanément seulement « hors de combat », suivant sa propre expression, mais susceptibles de reproduire plus tard des œufs — d'où une explication des rechutes.

On pourrait en outre attribuer à la persistance d'antimoine dans les tissus (c'est en effet un médicament accumulatif) l'apparition tardive des rechutes, à un moment où l'organisme est parvenu à l'éliminer complètement.

Mais, les effets de l'émétique sur les œufs des parasites ont pu être observés directement par deux procédés : d'abord à l'examen direct au microscope, où

l'on constate des altérations nettes de leur paroi, à contours plus flous, et de l'embryon qu'ils contiennent, celui-ci prenant un aspect sombre et granuleux. De plus, on remarque l'absence ou le retard de l'éclosion des œufs : après addition d'eau à l'urine fraîchement émise, les embryons ne s'échappent de leur coque qu'après une demi-heure ou plus ; parfois même après trois heures : l'éclosion n'a pas lieu, ou bien, il naît un myracidium peu résistant et qui se meut avec une grande lenteur.

Récemment, Fairley a étudié l'affaiblissement de la réaction de fixation du complément après le traitement. Ce serait là un indice de l'action toxique sur les vers eux-mêmes. L'effet exercé sur les œufs serait à son avis moins certain, car il persiste de l'éosinophilie ; mais, ce point n'a qu'une importance secondaire puisque les œufs s'éliminent ensuite d'eux-mêmes ou sont détruits sur place.

De tout cela, on peut conclure que l'émétique est un spécifique de la bilharziose et que son mode d'administration par voie intraveineuse est un procédé thérapeutique qui a fait ses preuves. Cette découverte permet d'espérer, non seulement la guérison d'un grand nombre d'individus infectés, mais aussi, et par là même, en supprimant ces porteurs de germes, la disparition dans un avenir peut-être assez proche, d'une maladie qui sévit à l'état endémique dans un grand nombre de colonies.

Emétique et Kala-Azar.

Le kala-azar (fièvre dum-dum) est une affection surtout répandue dans l'Égypte (en particulier dans le Soudan anglo-égyptien) et dans l'Inde. Les symptômes dominants sont la fièvre et l'hypertrophie de la rate. La fièvre est remittente ou intermittente, non influençable par la quinine, ce qui est le grand moyen de diagnostic avec le paludisme.

Les malades affaiblis et anémiés présentent fréquemment des troubles intestinaux ; ils succombent très souvent à la cachexie ou à des infections intercurrentes, surtout pulmonaires, vers le sixième mois de leur maladie.

Il existe une variante de cette splénomégalie tropicale, non palustre, dans le nord de la Tunisie et le sud de l'Italie ; mais, le parasite, le « *leptomonas infantum* », s'attaque surtout aux jeunes enfants de 1 à 6 ans, en créant une symptomatologie absolument identique à celle du kala-azar.

Avant ces dernières années, c'est-à-dire avant les essais de Di Cristinia et Coronio en Italie, de Castellani et Rogers à Ceylan et dans les Indes, kala-azar et splénomégalie infantile étaient des affections contre lesquelles on était dépourvu de tout moyen curatif. On en était réduit aux moyens prophylactiques,

difficiles à mettre en œuvre d'une manière efficace.

L'arsénobenzol entre les mains de Nicolle, de Conor, de Cortosi, de Lévy avait donné un succès sur un chien infecté expérimentalement; chez l'enfant, sur quatre cas, trois fois les résultats ont été nuls et une fois douteux.

En janvier 1915, Coronia et Di Cristina, voyant les succès de l'émétique dans le leishmanioses externes, décident de pratiquer sur huit sujets atteints de kala-azar infantile des injections intraveineuses d'émétique; ils obtiennent des guérisons et supposent alors que le kala-azar indien doit être justiciable de la même thérapeutique.

En 1915 et 1916, Rogers, avec la collaboration du capitaine Hume, réussit près de vingt observations de malades très attentivement suivis. Il en publie dans « The Lancet » en 1916 une partie. Nous croyons que la simple lecture de quelques-unes de ces observations est suffisante pour apporter la conviction que l'émétique est le traitement type du kala-azar indien.

OBSERVATION I

Femme de 32 ans, admise à l'hôpital pour kala-azar indien durant depuis 8 mois. Amaigrissement considérable. 875 globules blancs par mm³. On commence le traitement d'émétique: on note une inflammation du bras après la première injection, un peu de solution s'étant échappé en dehors de la veine.

Après trois mois de traitement, la rate était plus petite; mais la fièvre intermittente persistait avec œdème de la face et des pieds, albumine dans les urines, foie très gros, mauvais

état général. On reprend les injections intra-veineuses en poussant peu à peu les doses jusqu'à 10 cc³ de la solution à 2 % ; c'est la plus forte dose employée dans toute la série de ces observations. Après l'injection de 1 gr. 80 en 46 jours, la température arrive enfin à la normale, le poids remonte vite ; les parasites disparaissent de la rate, la formule sanguine est très améliorée, la malade, revenue à la santé, retourne chez elle. Elle est à nouveau examinée quelques semaines plus tard, alors qu'elle avait beaucoup augmenté de poids. « C'est, dit Rogers, une des guérisons les plus remarquables que j'ai vue au cours d'une expérience déjà longue. »

OBSERVATION II

Homme de 23 ans : Fièvre depuis quatre mois. Amaigrissement considérable. Le bord inférieur de la rate atteint l'ombilic. 500 leucocytes seulement par mm³ de sang. On le traite par des onctions d'antimoine pendant un mois, sans grand résultat. On commence les injections d'émétique et on les pousse graduellement jusqu'à atteindre 7 à 8 centimètres cubes. Mais, comme il en résulte des vomissements, on ramène la dose à 4 cc. lorsque la température arrive à la normale.

La fièvre tombe enfin, à la suite de l'injection de 13 doses formant un total de 1 gr. 25 en 83 jours.

A sa sortie de l'hôpital, deux mois après, le malade avait repris 50 % du poids qu'il avait perdu, la rate était à peine sentie ; le chiffre des leucocytes avait presque décuplé et les parasites avaient disparu de la rate.

OBSERVATION III

Garçon de 13 ans, présente de la fièvre depuis trois mois. On lui donne pendant les deux premiers mois de petites doses d'émétique, sans qu'il y ait de grande amélioration. On pousse alors jusqu'à 10 cc. (de la solution à 2 %) grosse dose pour un enfant de ce poids ; mais, à part la toux qui

suit immédiatement l'injection, aucun symptôme d'intoxication n'apparaît. Après avoir reçu un total de 2 gr. 28 d'émétique en 128 jours, l'enfant n'a plus de fièvre et gagne constamment du poids. A sa sortie de l'hôpital, les parasites de la rate ont disparu, la rate elle-même est beaucoup plus petite, l'enfant s'alimente normalement, il est guéri.

OBSERVATION IV

Jeune homme de 17 ans, présente fièvre et splénomégalie depuis trois mois. On institue le traitement par l'émétique. Peu après, une pneumonie vient interrompre la cure pendant un mois, alors que le malade avait reçu 0 gr. 66 en 51 jours. La fièvre finit par céder. Le malade commence à reprendre du poids. Il quitte l'hôpital trois semaines plus tard, très amélioré. Il revient quelque temps après, sans fièvre, ayant pris beaucoup de poids et en très bon état.

OBSERVATION V

Homme de 47 ans : Fièvre et splénomégalie depuis trois mois. Pas de parasites à la ponction de la rate (c'est le seul de nos malades, sur les 18, qui fût dans ce cas). Cependant, il n'y a que 1.125 leucocytes par mm³ de sang (fait que l'auteur a montré antérieurement comme caractéristique du kala-azar, lorsqu'il accompagne le symptôme clinique). Traitement à l'émétique, rapidement poussé, la dose étant accrue de 2 cc. tous les deux jours, jusqu'à atteindre 10 cc. Le résultat est très satisfaisant, puisqu'après un traitement atteignant 0 gr. 90 en 23 jours, la fièvre cesse. Le sujet augmente rapidement de poids et il retourne à son travail en bonne santé. On l'a vu récemment, deux mois après sa sortie de l'hôpital ; il n'avait pas eu de fièvre à nouveau, et avait augmenté considérablement de poids. Sa formule sanguine était normale, son état général excellent.

OBSERVATION VI

Homme de 20 ans : Fièvre pendant un mois. Reçoit 0 gr. 75 d'émétique intra-veineux en 42 jours, après quoi, sa fièvre cesse. On continue les injections pendant deux autres mois, au cours desquels on lui injecte 3 gr. 62. Son poids a beaucoup augmenté. Le chiffre de ss leucocytes a monté de 1.125 à 9.250. On sent à peine sa rate, alors qu'elle dépassait de 4 pouces le rebord costal lors de son admission ; les parasites n'y étaient plus trouvés.

OBSERVATION VII

Homme de 48 ans, reçu dans un état de grande faiblesse, atteint de kala-azar depuis trois mois. Présente de la fièvre intermittente qui, pendant deux semaines varie entre 102°, 104°, 105° (notation anglaise). Cette température retombe à la normale et à un type inférieur à la normale, intermittent quand on pousse les doses à 8 cc. Le traitement est interrompu pour un abcès du coude (le malade avait eu alors quelques crises lipothymiques et une fois avait perdu connaissance pendant une minute). Après un traitement de 1 gr. 88 d'émétique, en 35 jours, la fièvre finit par disparaître et l'apyrexie dure huit semaines.

Le malade gagne constamment du poids, et tout fait espérer qu'il sera complètement guéri bientôt. Cependant, il était, à son arrivée, tellement en mauvais état, qu'on ne pouvait le peser.

OBSERVATION VIII

Jeune femme de 17 ans, souffrant depuis trois mois de kala-azar. Traitement par l'émétique intraveineux. Les doses sont vite augmentées de 0 gr. 02 à 0 gr. 10, et données d'abord tous les jours. Comme les doses de 0 gr. 10 affaiblissent la malade, on les réduit à 0 gr. 08. La température tombe à la normale après 20 jours après le début du traitement quand

on a donné un total de 2 gr. 06 et que la malade commence à reprendre du poids. Les globules rouges atteignent un chiffre normal, tandis que les blancs passent de 2.125 à 10.250 et que la rate, qui s'étendait à 3 pouces 1/2 au-dessous des côtes, à l'entrée à l'hôpital, n'est plus perceptible. Comme la malade n'a pas eu de fièvre depuis deux mois, on peut prévoir son rétablissement complet en moins de temps que pour les sujets précédents. La malade sort de l'hôpital.

OBSERVATION IX

Homme de 36 ans, se plaint de fièvre et de splénomégalie depuis 9 mois. Entre à l'hôpital en très mauvais état. Il est amélioré d'une façon remarquable par le traitement d'émétique, avec des doses accrues rapidement tous les deux ou trois jours. Après l'injection de 0 gr. 42 en 13 jours, la température est arrivée à la normale, sauf une élévation momentanée due à une inflammation du bras au point d'injection, un peu de la solution ayant été injectée à côté de la veine. Le sujet prend 23 livres 1/2 en quatre semaines et sa rate a diminué de 6 pouces, jusqu'au jour où elle a presque disparu sous les côtes. C'est l'amélioration la plus rapide que l'auteur ait vue jusque-là. Cette observation prouve que, par l'injection plus fréquente, à doses vite accrues, jusqu'au point maximum de tolérance, les malades atteints de kala-azar sont capables d'être guéris plus tôt et mieux qu'on ne l'avait pensé.

Sur les dix-huit malades traités, les résultats peuvent être consignés dans le tableau qui termine l'article.

13 sont complètement guéris.

2 ont été grandement améliorés.

2 ont été améliorés.

1 est mort d'affection intercurrente (bacillose).

Ces chiffres de guérison sont suffisamment éloquentes par eux-mêmes pour établir d'une façon définitive la spécificité de l'hémétique vis-à-vis du kala-azar indien ; cette spécificité est égale à celle dont il jouit vis-à-vis du kala-azar italo-tunisien.

A ces observations anglaises, nous avons la bonne fortune de pouvoir ajouter une *observation originale due à l'obligeance du Docteur Mollard, médecin honoraire des hôpitaux de Lyon.*

OBSERVATION

M. X..., âgé d'une trentaine d'années, revient en France en mars 1922, après dix ans passés dans une colonie anglaise de l'Afrique Equatoriale^{*} ; il y est ramené par des troubles graves de sa santé, au sujet desquels, à sa connaissance, aucun diagnostic précis n'a été porté ; mais où dominent une grande perte des forces, un amaigrissement notable, un teint jaunâtre, non ictérique et une tuméfaction abdominale accompagnée de douleurs au niveau de l'hypocondre et du flanc gauche.

Le premier examen permet de reconnaître une rate énorme s'étendant en hauteur, depuis le cinquième espace intercostal jusqu'à la ligne qui réunit les deux épines iliaques en s'avancant en dedans jusqu'à la ligne médiane. L'organe est de surface lisse, de consistance ferme ; il a conservé sa forme générale ; la palpation en est douloureuse. Le foie est légèrement augmenté de volume et déborde un peu le rebord costal. Nulle part, on ne trouve de tuméfaction des ganglions lymphatiques. Un premier examen du sang montre que l'on n'a pas affaire à une rate leucémique.

En raison du long séjour du patient dans une région où il avait subi les atteintes d'affections variées, notamment du paludisme et de la dysenterie, un examen du sang, en vue de la recherche de parasites spéciaux s'imposait. Pratiqué par le Professeur agrégé Garin, il permit de découvrir d'emblée la présence des agents de la leishmaniose : les hemotozoaires du paludisme faisaient défaut.

Sur ces données, un traitement par l'émétique fut institué. Du 3 avril au 19 mai 1922, 13 injections intraveineuses en furent pratiquées, la première de 0 gr. 05, toutes les autres de 0 gr. 10. A la suite des deux premières injections seule-

ment, il se produisit, le lendemain, des accès fébriles : 39°2 la première fois ; 40°2 la seconde fois. Les autres injections ne donnèrent lieu à aucune réaction thermique.

Simultanément, en raison des antécédents dysentériques, il fut fait 12 injections sous-cutanées de 0 gr. 04 de chlorydrate d'émétine, bien que le sujet ne présentât aucun signe clinique de cette affection.

Au cours et à la suite de ce traitement, l'état général s'est progressivement amélioré au point de permettre au patient de reprendre une vie assez active. Les douleurs abdominales ont disparu ; mais le volume de la rate a très peu diminué.

En décembre 1922, M. X... a été atteint d'une pneumonie lobaire aiguë, qui a évolué normalement, sans autre particularité qu'une résolution lente après défervescence complète.

Remarquons que d'autres préparations à base d'antimoine (sulfure d'antimoine colloïdal par exemple) ont été employées (Spagnolo de Messive) préparations qui seraient moins toxiques. Cependant, d'après Rogers, on ne peut reprocher une grande toxicité à l'émétique, puisque les malaises prémonitoires de l'intolérance sont supprimés facilement par la diminution des doses.

On ne peut qu'être heureusement impressionné par la disparition rapide de la fièvre, l'augmentation du poids, la fonte de l'hypertrophie splénique (sauf dans l'observation du Docteur Mollard, et encore là l'injection paludéenne ancienne pouvait expliquer la persistance de la formule sanguine où les taux des hématies et des leucocytes reviennent à la normale.

Cette augmentation des globules blancs est, pour Rogers, « un signe de la cessation du combat entre les parasites et les leucocytes », les parasites ayant dis-

paru comme le démontrent (preuve absolue de la guérison) les ponctions de la rate après le traitement.

L'émétique intraveineux permet donc une lutte efficace contre le kala-azar, c'est un traitement curatif, mais aussi préventif, puisqu'il supprime « les réservoirs de virus » où viennent se contaminer les insectes qui transmettent la maladie.

Emétique et leishmanioses externes.

Bien que ce soit dans ces affections cutanées que l'émétique intraveineux ait donné ses premiers succès, nous avons préféré étudier d'abord, et plus longuement, le traitement des leishmanioses internes. Pour ces dernières, en effet, l'émétique est la première et seule médication efficace, tandis que beaucoup de leishmanioses externes ont pu être très heureusement influencées par l'administration des arsenicaux organiques et de l'iodure de potassium (Bouton d'Orien : Nicolle et Monceaux : un cas de guérison, un cas d'amélioration par le 606. Succès de l'iodure de potassium dans le pian). D'autre part, les leishmanioses cutanées sont infiniment moins graves et souvent spontanément curables dans un temps déterminé.

En 1913, au Brésil, on note pour la première fois

quelques cas de guérison de leishmaniose ulcéreuse traités par l'émétique. Une observation typique a été apportée par Da Matta et transcrite dans le « Bulletin de la Société de Pathologie exotique » de janvier 1917.

OBSERVATION

Sergo Silvio, 23 ans, brésilien (seringuero) : Aucun antécédent pathologique. Il y a 18 mois, vive démangeaison à la jambe droite, près de la malléole, suivie d'une forte inflammation. Au bout d'un certain nombre de jours, apparition d'une, puis de deux autres plaies. Diagnostic : leishmaniose externe, confirmé par l'examen microscopique. Il y avait trois grandes ulcérations, dont la plus grande mesurait 9 centimètres sur 7. Il s'agissait de leishmaniose tégumentaire, hypertrophique et papillomateuse.

Examen du sang : réaction lymphocytaire et mononucléose remarquable (21 % de grands mono, 20 % de moyens mono, 48 % de polynucléaires neutrophiles ; éosinophiles : 1 %.

Dès le commencement du traitement, prurit et douleur disparaissent ; à la deuxième série d'injections, les croûtes se détachent ; à la troisième série, la cicatrisation se produit, complète.

La solution employée était de 1 %, préparée à froid. On pratique 10 séries de 5 injections chacune ; de plus, on applique sur la plaie un peu de solution à 1/200^e. Dans les intervalles entre les séries, on remontait l'état général du malade par des injections sous-cutanées de cacodylate de soude et d'arrhénol.

Le traitement commencé le 17 mars 1916 est terminé le 4 juillet ; la guérison s'est maintenue merveilleusement. Au total : 30 injections intraveineuses ont été pratiquées, dont 4 à 0 gr. 04, 0 gr. 06, 0 gr. 08 et 46 à 0 gr. 10.

M. Henry (de Cayenne), a appliqué à plusieurs cas de pian-bois et de granulome ulcéreux des parties génitales le traitement par l'émétique, suivant la méthode de l'Institut Oswald

Cruz, de Rio-de-Janeiro ; il a obtenu des guérisons complètes de ces deux affections.

L'émétique paraît donc être un spécifique des leishmanioses externes.

Emétique et trypanosomiase humaine.

La trypanosomiase est une affection pour laquelle l'émétique est un moyen thérapeutique très satisfaisant ; mais, il n'est plus ici, comme pour la bilharziose et les leishmanioses internes le spécifique, le parasiticide unique.

L'atoxyl injecté par voie hypodermique a donné, avant l'emploi de l'émétique, des améliorations par administration prolongée ; mais, comme les doses nécessaires, sont vite toxiques, on avait déjà associé à l'atoxyl, pour compléter son action parasiticide, d'autres médicaments tels que la benzidive, le biodure de mercure, l'orpiment pur. On employa enfin l'émétique (Mesnil et Brimont de Kérandel). Expérimentalement, Plimmer et Thomson en 1907 avaient guéri la trypanosomiase du rat par du tartrate double d'antimoine et de sodium. C'est en mars 1908 que Manson essaya le traitement dans la trypanosimiasse humaine avec des résultats douteux. En juillet 1908, pour la première fois, injecté dans les veines par Bocker et Roldwin, l'émétique devait donner de beaux succès. Mais, l'expérience a montré que, , suivant l'avis expri-

mé par Piot, dans la *Gazette des Hôpitaux* de 1920, la méthode de choix est l'association de l'axotyl administré par voie buccale, à l'émétique et au néosalvarsan injectés par voie intraveineuse. Il faut ainsi frapper un grand coup, pour ne pas créer dans l'organisme des races de parasites résistantes à un médicament déterminé. Les résultats obtenus sont d'ailleurs meilleurs, quand le malade est pris au début ; la constatation des parasites dans le liquide céphalo-rachidien est de fâcheux augure, lorsqu'il y a, en même temps, des signes cliniques de localisation cérébrale ; les formes médullaires sont guérissables. Dans la plupart des cas, le traitement amène la disparition des symptômes, le relèvement de l'état général et retarde l'apparition de la période terminale. Il est très probable qu'on peut considérer comme guéri tout malade chez lequel, le traitement ayant été arrêté pendant quatre ans, on ne constate pas de trypanosomes dans le sang ou le liquide céphalo-rachidien.

Nous avons eu personnellement le plaisir de suivre les cours d'épidermiologie à l'Institut colonial de Marseille, professés par M. de Kérandel, qui s'est guéri lui-même, il y a plus de dix ans, d'une trypanosomiose par les injections d'émétique intra-veineuses.

M. le Professeur Guiart, dans son précis de *Parasitologie* (édition de 1922), citant d'abord l'émétique comme un traitement à appliquer quand l'axotyl s'est montré insuffisant, déclare qu'une seule injection de 0 g. 05, ou mieux de 0 gr. 10, fait disparaître les trypanosomes en quelques instants. Il termine en donnant la préférence à l'association de l'émétique et de

l'atoxyl. On doit faire alterner les deux médicaments au cours du traitement, jusqu'à disparition de tous les symptômes morbides et en particulier jusqu'à disparition de l'auto-agglutination des hématies.

Emétique et filariose.

Impressionnés par les succès obtenus dans la bilharziose, les leishmanioses, la trypanosomiase avec l'émétique intra-veineux, Low, Gregg et Driscoll, en 1920 et 1921, voulurent essayer l'efficacité de ce médicament dans une affection rebelle à tout moyen thérapeutique médical jusqu'à ce jour : la filariose.

Observant soigneusement quelques malades porteurs de « *Filaria Bancrofti* », ils administrèrent l'émétique intra-veineux aux doses classiques, en vérifiant son action par la numération, chaque nuit, des embryons de filaire contenus dans un volume constant de sang. Voici trois observations de ces auteurs, publiées dans « *The Lancet* ».

OBSERVATION I

Homme de 30 ans, né dans l'Inde, à Calcutta, et y ayant vécu longtemps. A 18 ans, comme maître d'hôtel sur des paquebots, a beaucoup voyagé.

Maladies antérieures : pas de paludisme ; mais dysenterie. Pas de syphilis. Maladie actuelle : l'an passé, s'est plaint de douleurs vagues dans les régions hépatique et épigastrique ; ces douleurs avaient parfois un caractère très aigu et s'accompagnaient alors de vomissements.

Récemment, la douleur s'est irradiée à l'épaule droite et a surtout fait souffrir beaucoup le malade pendant la nuit. Il est venu à l'hôpital en consultation, pour voir si l'on pouvait faire quelque chose pour lui.

On l'admet, on trouve dans ses selles des kystes d'*Entamoeba histolitica*, et dans son sang, la nuit, beaucoup d'embryons de filaires.

A l'examen : cœur et poumons normaux, pas d'albuminurie, pas de sucre, pas de sang dans les urines. A l'examen de l'abdomen, le foie n'est pas augmenté de volume, il est un peu mou à la palpation profonde. Pas de signe de calculose biliaire, ni d'ulcère duodénal. La rate n'est pas hypertrophiée. On ne trouve pas de corde colique au palper.

Sang : Globules rouges : 3.840.000 ; globules blancs : 5.200.

Dans le sang, la nuit, de nombreux embryons de bancrofti, 40 environ par mm³ de sang. Kystes dans les selles. On ne peut mettre en évidence aucun signe clinique de filariose.

Comme les embryons trouvés dans le sang prouvent indiscutablement l'existence de la filariose, on décide de faire une analyse soignée et minutieuse de ceux-ci, avant et après le traitement par l'antimoine. Le tableau I donne ces détails. Son étude fait ressortir quelques faits importants et, parmi eux, le fait le plus intéressant est la disparition presque complète des embryons du sang, alors qu'on n'avait soumis le malade à aucun traitement entre le 20 et le 26 octobre. Pourquoi cette disparition ? La question n'est pas encore élucidée, mais cela a mis en lumière, si c'était nécessaire, l'importance de multiples examens dans des cas semblables, et aussi le danger qu'il y a de conclure qu'une telle disparition est l'effet de tel ou tel remède.

On sait qu'au comment où il se produit une grave poussée de lymphangite, les embryons peuvent disparaître tout d'un coup du sang périphérique et n'y plus revenir ; mais, ici, telle n'est pas l'explication possible, puisqu'il n'y avait pas

de lymphagite et que les embryons reparurent en grand nombre. Quand la proportion de ces derniers est devenue à peu près constante, on commence les injections d'antimoine et un coup d'œil jeté sur le tableau montre que le remède n'a aucune action sur le nombre des embryons circulant dans le sang ; de plus, il n'affecte pas les vers adultes qui les produisent.

Incidemment, on administre l'émétine pour lutter contre l'infection dysentérique et diminuer les douleurs hépatiques qui, pense-t-on, s'y rattachent. En effet, à la suite de ce traitement, les douleurs hépatiques disparaissent et ne reviennent pas par la suite. Ici encore, on ne note aucune action sur les embryons de filiaire. Nous n'avons pas mentionné les doses d'émétine sur le tableau, pour ne pas le compliquer ; cependant, nous dirons que les injections de chlorydrate d'émétine ont été commencées le 19 novembre et continuées la nuit, sauf les jours où l'on donnait de l'antimoine, jusqu'au 19 décembre ; 12 doses de 1 gramme ont été ainsi administrées.

Voici maintenant le tableau permettant de suivre la marche du traitement par les injections intraveineuses d'émétique :

Dates	Embryons	Doses d'émétique	Dates	Embryons	Doses d'émétique
18 oct.	42	pas de	6 décem.	15	0,15
31 —	20	traitem.	9 —	30	id.
1 ^{er} nov.	22	0,032	13 —	17	id.
12 —	51	id.	16 —	25	id.
15 —	25	id.	20 —	20	id.
18 —	15	0,065	23 —	19	id.
22 —	16	id.	27 —	13	id.
25 —	26	0,097	30 —	18	id.
29 —	26	id.	3 janv.	15	id.
2 décem.	17	0,12			

OBSERVATION II

Sujet né dans l'Inde, près de Madras, a vécu dans les environs de la ville toute sa vie, jusqu'au jour où il est venu en Angleterre pour ses études, en juillet 1920.

Maladies antérieures : Entérite, pas de paludisme, dysenterie dans le premier âge, soigné à l'âge de deux ans par des injections d'émétine. Maladie actuelle : il y a un mois, en novembre 1920, douleur au niveau de la malléole interne gauche, augmentée par la marche. Application d'un appareil de Scott ; la douleur disparaît. Au même moment, apparition d'un léger œdème du tibia gauche. Le malade lui-même pense à la filariose : on examine son sang la nuit et on trouve des embryons de « Bancrofti ».

A l'examen du malade, rien d'anormal, sauf aux membres inférieurs : mollet gauche plus gros que le droit (13 mm. de différence), léger œdème pré-tibial. Pas de ganglions inguinaux ; jamais il n'y a eu d'autre foyer d'infection à la jambe. Pas d'autres signes de filariose. Urines : pas d'albumine, de sang ou de sucre. Sang : globules rouges, 5.000.000 ; globules blancs, 6.600. Pas de parasites du paludisme. Le sang paraît tout à fait normal, il n'y a pas d'œsinophobie. Dans un échantillon de sang nocturne, dont le volume n'a pas été mesuré, on a trouvé 15 embryons de filaire. Diagnostic : commencement d'éléphantiasis, sans inflammation antérieure, ce qui est rare.

On décide d'essayer, dans ce cas aussi, les injections d'antimoine ; mais le patient ne voulant pas rester au lit, le traitement et le contrôle sont rendus plus difficiles. Le malade vient à l'hôpital à quatre heures du matin, ayant reçu son injection dans la nuit et ayant subi une prise de sang à minuit ; puis retourne à son travail le lendemain matin.

Voici la marche du traitement :

Dates	Embryons	Doses d'émétique	Dates	Embryons	Doses d'émétique
9 déc. 1920	55	0,032	30 —	60	0,15
16 —	41	0,065	3 janv. 1921	38	id.
18 —	40	id.	6 —	35	id.
20 —	45	0,097	10 —	60	id.
23 —	20	0,120			
27 —	31	0,15			
					1 gr. 20

OBSERVATION III

Malade né dans l'Inde, y a passé toute sa vie, jusqu'à sa venue en Angleterre, en juillet 1917.

Maladies antérieures : ni dysenterie ni paludisme, ni de maladies vénériennes. La maladie actuelle a débuté par une tuméfaction de la partie antérieure de la cuisse gauche, au-dessus du tubercule du troisième adducteur, il y a dix ans. On trouve alors des embryons de « *Filaria Bancrofti* » dans le sang, la nuit. Il y a six ans, un autre abcès apparut dans le pli de l'aîne à gauche, l'abcès profond fut incisé et drainé. En 1914, abcès du scrotum, puis augmentation du volume de celui-ci ; mais, de façon intermittente, avec retour à l'état normal de temps en temps. Ces augmentations de volume survenant par poussées, s'accompagnaient de douleur, de fièvre, de malaise général.

Finalement, le scrotum resta volumineux par elephantiasis définitivement acquis. Le malade vit à Londres, en 1917, le docteur James Canthie. Celui-ci intervint chirurgicalement avec succès. Depuis lors, le malade a vécu en Angleterre et n'a plus souffert d'accès fébriles.

A l'examen, on constate l'absence de deux dents enlevées pour pyorrhée alvéolaire. Le cœur et les poumons sont normaux. Ni albumine, ni sucre, ni sang dans les urines. Cicatrices d'opération au scrotum pour éléphantiasis, qui avait aussi intéressé le pénis. Cicatrice profonde, inguinale gauche et de la face interne de la cuisse gauche. Hypertrophie ganglionnaire immédiatement au-dessous du ligament de Poupart, du côté gauche, les autres ganglions sont normaux.

Sang : un assez grand nombre d'embryons de filaire de Bancroft dans le sang, la nuit. Périodicité nocturne bien définie. On fait le traitement par l'émétique ; le tableau suivant montre les résultats ; le malade, du reste, supporta fort bien, sans incident, ces doses.

Dates	Embryons	Doses d'émétique	Dates	Embryons	Doses d'émétique
21 juin 1920	15	Pas de	19 —	10	0, 15
1 ^{er} juillet	14	traitem.	22 —	24	id.
5 —	25	0, 06	26 —	25	id.
8 —	32	id.	etc. jusqu'au		
12 —	18	0, 09	15 août	22	id.
15 —	9	0, 12			

On a décidé, à cette date, d'arrêter les injections qui n'avaient aucune action sur la filariose.

De ces trois observations, il n'est pas possible de ne pas conclure, avec leurs auteurs, à l'inefficacité absolue des injections intra-veineuses d'émétique dans la filariose. Le nombre des embryons ne diminue pas pendant le traitement ; l'état du malade ne s'améliore pas au point de vue clinique, après administration d'une dose totale dépassant un gramme.

Contrastant avec ces mauvais résultats, il faut cependant remarquer que Rogers accorde quelque efficacité à l'émétique. Dans le compte rendu analytique d'un article du « British Medical Journal », paru dans la *Presse Médicale* du 2 octobre 1920, on peut lire, en effet, que ce médecin expérimenta ce traitement sur huit malades, présentant de 17 à 125 embryons de filaire par 20 cmc de sang. Cinq autres malades, ayant un chiffre d'embryons variant de 22 à 177, servirent de témoins. Les injections étaient faites le matin, quotidiennement pendant les six premiers jours, aux doses de 3, 4, 5 cc³ d'une solution de tartrate de soude et d'antimoine à 2 %. Elles étaient continuées tous les deux jours, de façon à ce que la dose totale injectée fût de 1 à 2 grammes en six semaines. Les accidents d'intolérance consistèrent en nausées et malaises. Des examens répétés ont montré des résultats inconstants : pendant la période des injections quotidiennes, le nombre des embryons décroît considérablement chez tous les malades ; puis, dans les cas heureux, il remonte peu, lors des injections espacées, et continue à décroître, même après la fin du traitement, tandis que, dans les autres cas, il remonte au taux initial.

Il est probable que, dans les cas favorables, les

vers adultes femelles ont été détruits; dans les autres, au contraire, on voit apparaître, sur les préparations, de nombreuses formes jeunes, longues, minces, qui paraissent nées récemment. Chez les témoins, on note de grandes variations, sans aucune périodicité.

Les variations du nombre des embryons dans le sang périphérique, au cours du nycthémère, sont bien connues ; mais, il n'en est pas de même de celles qui se produisent de jour en jour, aux mêmes heures. Le problème mériterait d'être étudié, en même temps que celui de la fièvre filarienne également périodique. On peut, en effet, incriminer le passage dans la circulation d'embryons récemment nés ou une inflammation des vaisseaux lymphatiques déjà obstrués, ou bien des injections surajoutées.

L'auteur donne enfin les résultats éloignés des essais thérapeutiques antérieurs : dans cinq cas sur huit, les embryons de filaire ont complètement disparu du sang périphérique, après 12 à 37 injections intra-veineuses d'émétique ; tantôt, ils n'ont plus reparu ; tantôt, ils ont été observés à nouveau, mais, en petit nombre. Cette médication donne des résultats favorables ; elle diminue ou supprime les embryons de filaire, en détruisant les vers adultes ; mais elle doit être maniée prudemment à cause de sa toxicité.

L'opinion de Rogers est donc assez favorable au traitement de la filariose par l'émétique. L'avenir permettra sans doute, par de nouvelles observations, de déterminer définitivement la valeur de ce traitement. On peut dire cependant avec certitude que l'émétique n'est pas un remède spécifique de la filariose, comme il l'est pour la bilharziose et les leishmanioses.

Emétique et distomatose.

Dans cette affection, le traitement par l'émétique intraveineux a donné plus d'insuccès encore que pour la filariose.

En novembre 1921, MM. Pierre Mauriac et R. Boyer présentaient le résultat de leurs recherches à ce sujet ; elles portèrent d'abord sur l'animal, puis sur l'homme. —Expérimentalement, prenant quatre moutons de race tarbaise, parasités par des douves du genre « fasciola hepatica » et par des strongles, ils injectèrent respectivement à chacun d'eux 0 g. 86, 2 g. 16, 3 g. 77 d'émétique. Pendant toute la durée du traitement, on trouve des œufs de parasites dans les selles. Les animaux furent sacrifiés et on trouva des douves vivantes.

Ayan appliqué le même traitement à une malade atteinte de distomatose hépatique, et chez laquelle tous les traitements, y compris celui par la fougère mâle, étaient restés impuissants, MM. Mauriac et Boyer constatèrent la même inefficacité de l'émétique qu'ils avaient pu enregistrer chez l'animal. Chez la malade, les accidents toxiques (toux sèche, diarrhée, douleur à un niveau du bras injecté, angoisse, etc.) apparurent à la dose de 0 gr. 07, et devinrent dramatiques à 0 gr. 09.

L'émétique en injections intraveineuses, chez le mouton et chez l'homme, ne tue donc pas la douve du foie.

CHAPITRE III

Considérations générales sur la technique des injections intra-veineuses d'émétique. — Doses employées. — Manuel opératoire. — Incidents et accidents observés. — Contre-indications.

On arrive aux conclusions suivantes : il est préférable de débiter par de petites doses, inefficaces sans doute, mais utiles pour permettre de tâter la susceptibilité du malade au médicament et pour l'y accoutumer. Christopherson conseille ainsi une dose d'un demi grain, soit 0 gr. 032, comme dose de début. On peut commencer, par exemple, avec une dose de 0 gr. 05, puis augmenter progressivement, en injectant, le second jour, 0 gr. 06, le troisième 0 gr. 08 et arriver ainsi à une dose journalière de 0 gr. 10, en général suffisante et bien tolérée. On ne doit pas dépasser 0 gr. 14 ou 0 gr. 16 par injection pour un adulte. Chez les enfants, on peut commencer à 0 gr. 01, pour aller jusqu'à 0 gr. 06. La dose totale, pour un traitement, ne devra pas excéder 1 gr. 50 à 2 gr., de l'avis unanime.

La fréquence des injections, suivant la majorité des auteurs, doit être réglée d'après la tolérance du malade pour l'émétique et l'absence ou l'apparition des signes prémonitoires d'une intoxication ; c'est affaire de jugement et de sens clinique.

La solution généralement utilisée est à 1/100 : tartrate double de potassium et d'antimoine chimiquement pur (pas d'arsenic), dans de l'eau distillée stérile.

La solution doit être préparée de préférence à froid et employée fraîche, car elle ne se conserve pas longtemps.

Afin d'éviter la phlébite de la veine injectée, il est préférable de diluer la quantité de solution au moment de l'emploi, dans deux fois son volume d'eau bi-distillée environ.

Le malade doit être de préférence à jeun et au lit ; on s'assurera, par l'examen clinique, qu'il n'a pas un trop mauvais état général, qu'il n'a pas de lésion cardiaque mal compensée ; on recherchera l'albumine dans ses urines, afin de procéder avec toute la prudence nécessaire dans le cas de lésion rénale.

Le malade étant couché, on emploie la technique ordinaire des injections intraveineuses, avec l'asepsie habituelle. On choisit d'ordinaire la veine céphalique du pli du coude ; mais on peut, par exemple, faire l'injection dans la veine dorsale du pénis pour un cas de bilharziose urinaire, pour atteindre plus directement les parasites.

La grande précaution à prendre est d'acquérir la certitude que l'aiguille a bien pénétré dans la veine et n'a pas quitté sa lumière, la solution est en effet très caustique.

Après l'injection le malade devra rester couché, sans manger, pendant vingt-quatre heures.

En dehors de la réaction locale, qui peut être assez vive pour obliger à suspendre, pendant quelques jours, les injections, on observe des incidents immédiats qui sont les suivants : un état nauséeux, avec vertige, céphalée, accélération du pouls, saveur métallique dans la bouche, de la toux d'irritation pharyngée, du prurit, tous symptômes qui doivent inciter à la prudence.

A un degré plus marqué, on note des vomissements, avec lipothymie, sueurs froides, diarrhée, douleurs musculaires, crampes dans les mollets ; le tout commande immédiatement la cessation des injections. Jamais, on n'a eu à observer, avec ces précautions, d'intoxication très grave, avec les signes de ce que l'on a appelé le « choléra stibié ».

Beaucoup plus insidieux, et demandant à être recherchés avec soin, sont les symptômes d'une intoxication chronique survenant en cours de traitement. Il faut se méfier, lorsqu'on observe de l'asthénie progressive, peser le malade de temps à autre, pour contrôler son amaigrissement, noter les éruptions cutanées, examiner la bouche et la langue, pour y dépister une gingivite ou une glossite commençante, chercher l'albumine dans les urines.

Les effets toxiques de l'émétique sont plus à redouter dans le kala-azar que dans la bilharziose, pour cette seule raison que les malades atteints de kala-azar sont dans un état beaucoup plus précaire. Aussi, doit-on redouter l'intoxication aiguë, surtout dans le

kala-azar et l'intoxication chronique, surtout dans la bilharziose.

Archibald et Innès rapportent cinq cas de mort sur vingt cas de kala-azar traités, et un cas de mort dans la bilharziose. Mais, dans ce dernier cas, on peut douter du rôle qu'a pu jouer l'émétique.

Il s'agissait, en effet d'un individu, traité avec les doses habituelles, et qui mourut en cours de traitement, de broncho-pneumonie grippale.

A l'autopsie : On ne trouve pas de parasites adultes; mais des œufs de bilharzie et de la congestion de la muqueuse vésicale. Dégénérescence du foie, des reins et de la tunique interne de la veine cave inférieure, infiltration graisseuse. Tout ceci est attribué à l'antimoine ; Christopherson, qui rapporte cette observation, semble d'abord être de cet avis : ce sont des lésions identiques aux lésions d'empoisonnement par le phosphore ou l'arsenic.

Kinsono et Mourakani, deux savants japonais, ont, en effet, montré que la toxine élaborée par les « myracidia » ne produit pas ces lésions, mais de la cirrhose du foie. Christopherson, cependant, revient sur sa première opinion et finit par accuser la broncho-pneumonie grippale de la mort de ce malade, mort qui a sans doute été facilitée par une susceptibilité particulière du patient à l'émétique.

Ce qui vient à l'appui de cette idée, c'est l'observation citée par Danielo : un malade atteint de trypanosomiase supporta remarquablement une dose totale de 500 grains d'émétique, soit 33 gr. 50 environ, et fut guéri d'une forme grave de l'infection.

Etant donné le nombre très petit des accidents graves d'intoxication signalés, la difficulté où l'on se trouve de déterminer dans les cas mortels la part étiologique qui revient à l'émétique, à la gravité de l'affection parasitaire, aux infections intercurrentes, il semble que :

1° En s'assurant que le malade n'est pas encore cachectique ;

2° En commençant par de faibles doses, en surveillant leurs effets, en suspendant le traitement à la moindre alerte ;

3° En diluant la solution dans du sérum physiologique ;

4° En ne dépassant pas la dose de 2 grammes pour tout le traitement :

Les injections intraveineuses d'émétique puissent être utilisées comme une méthode thérapeutique courante dans les affections parasitaires.

CONCLUSIONS

I. — L'émétique, administré par la voie intraveineuse, est un excellent médicament parasiticide, dans un certain nombre de maladies coloniales.

II. — Dans la bilharziose, il détruit non seulement les parasites adultes, mais aussi les œufs. Les résultats obtenus témoignent tellement en faveur de ce médicament que Christopherson le déclare « une médication spécifique de la bilharziose à résultat permanent et définitif ».

III. — De nombreux succès ont été obtenus avec lui dans le kala-azar, succès contrôlés par la disparition des parasites dans la pulpe de la rate, diminution considérable du volume de cet organe, coïncidant avec une formule sanguine normale et avec une amélioration considérable de l'état général.

IV. — L'émétique, dans la trypanosomiase humaine, a été également employé avec d'excellents résultats, mais presque toujours associé à l'axotyl « per os » ou au néosalvarsan intraveineux, afin d'avoir une action thérapeutique plus rapide et plus parfaite ; la preuve

de la guérison a été fournie par la recherche négative du trypanosome dans le sang et le liquide céphalo-rachidien après le traitement.

Les échecs ont été observés dans des cas traités à une période trop avancée de la maladie.

V. — Dans plusieurs cas de pian-bois et de granulôme ulcéreux des parties génitales, des guérisons complètes ont été obtenues par le traitement au tartre stibié en injections intraveineuses.

VI. — A l'encontre des bons effets produits par l'émétique dans le traitement de la trypanosomiase, de la bilharziose et des leishmanioses internes et externes, les auteurs s'accordent pour reconnaître l'échec de cette médication dans le traitement de la filariose ; l'émétique, comme d'ailleurs les arsenicaux, est incapable de tuer les parasites adultes et paraît bien n'avoir aucune action destructive sur les embryons, pendant leur migration nocturne dans le torrent sanguin. Aucune amélioration n'a été observée chez les malades ainsi traités. Il en a été de même dans un cas de distomatose hépatique, dans lequel les traitements habituels de cette affection s'étaient d'ailleurs déjà montrés inefficaces.

VII. — Dans toutes ces maladies coloniales, l'émétique n'a causé que de rares cas d'intoxication et des cas exceptionnels de mort au cours du traitement ; mais il semble bien qu'il faille alors incriminer une infection intercurrente toujours notée (tuberculose,

broncho-pneumonie grippale). Employée à doses lentement et progressivement accrues, en surveillant continuellement l'apparition des signes d'intolérance, et en ne dépassant pas la dose totale habituelle, c'est un médicament aussi actif et aussi spécifique contre les parasites de la bilharziose et des leishmanioses que le mercure contre la syphilis.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
GAYET.

Vu :
LE DOYEN,
Jean LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 22 Mai 1923.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
J. CAVALIER.

BIBLIOGRAPHIE

BONJEAN. — Antimoine et bilharziose vésicale et intestinale.
Bulletin de pathologie exotique 1921, n° 5, p. 299.
Gazette des hôpitaux, 14 juillet 1912, p. 877.

CASTELLANI. — The treatment of certain diseases of protozoal origin. by tartar emetic alone and in combination.
British medical journal, 21 octobre 1916, p. 552.

CAWSTON. — Bilharzia treated with tartar emetic.
The Lancet, 21 août 1920, p. 392.

— Some points in the diagnosis of bilharzia disease.
The Lancet, 20 novembre 1920, p. 1.045.

— Bilharzia disease treatment with tartar emetic in South Africa.
The Lancet, 17 avril et 24 avril 1920, p. 865 et 933.

— Antimony and emetine in bilharzia disease.
The Lancet, 19 novembre 1921, p. 1.045.

— Antimony in syphills.
British medical Journal, 1922, p. 266, 296, 504.

CHRISTOPHERSON. — Notes on a case of Espundia and three cases of kala azar in the Soudan treated by the intraveinuous injections of antimony tartrate.
Tropical medecine and hygiene journal, octobre 1917.

— Emetique et bilharziose.
The Lancet, 7 septembre 1918, p. 325.

— Emetique et bilharziose.
The Lancet, 14 juin 1919.
Presse médicale, 21 août 1919, p. 468.

- Traitement de la bilharziose par les injections intraveineuses d'émétique.
British medical journal, 13 septembre 1919.
Presse médicale, 3 janvier 1920, p. 10.
- The time of day to give antimony tartrate for bilharzia.
The Lancet, 4 septembre 1920, p. 528.
- Further notes on the intravenous injections of antimony tartrate.
The Lancet, 12 mars 1921, p. 522.
- FAIRLEY. — Traitement de bilharziose égyptienne par l'émétique.
Proceedings of the royal Society of medicine, 1^{er} novembre 1919.
Presse médicale, 15 mai 1920, p. 309.
Fevers in the tropic ; Milroy lectures kola-azar.
- GUIART (1922). — *Précis de Parasitologie*, p. 147, 153, 256.
- HENRY (de Cayenne). — Traitement du Pian-Bois et du granulome ulcéreux vénérien par le tartre stibié.
Société de médecine et d'hygiène tropicales, janvier 1921.
Presse médicale, 26 janvier 1921, p. 79.
- HESNARD, LE PAGE, FERRON. — Traitement de la bilharziose par l'émétique chez un Sénégalais.
Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, 3 mars 1922.
Presse médicale, 1922, p. 329.
- INNÈS. — Traitement de la bilharziose par l'émétique.
British medical journal, 13 septembre 1919.
Presse médicale, 29 novembre 1919, p. 732.
Indian medical gazette, 1914, p. 301.
Indian medical gazette, octobre 1913, p. 364.
- JENNER (de Naples). — Traitement spécifique de la leishmaniose chez les enfants.
La Pediatria, janvier 1916.
Presse médicale, 24 juillet 1916, p. 328.

- Historique de l'emploi de l'émétique dans le traitement de la leishmaniose interne.
Bulletin de la société de pathologie exotique, octobre 1917, p. 762.
- Low. — *Cairo scientific journal*, juin 1910, p. 449
Anomalies et curiosités de la médecine.
- Low et NEWHAM. — Traitement de la bilharziose par l'émétique.
The Lancet, 11 octobre 1919.
Presse médicale, 17 décembre 1919, p. 779.
- Low et GREGG. — The uselessness of antimony in the treatment of filariosis.
The Lancet, 11 septembre 1920, p. 551.
- Low et DRISCOLL. — Further researches upon antimony in the treatment of filariosis.
The Lancet, 29 janvier 1921, p. 221.
- Low. — *Medecine and hygien tropical journal*, 15 mars 1921.
Traitement de la filariose.
- MACKIE (Percival). — Tartar emetic in kala-azar.
British medical journal, 20 novembre 1915, p. 747.
- MARIO MALLARDI. — Dégénérescence de la rate au cours d'une leishmaniose interne.
La Pediatria (Naples), 15 octobre 1921.
Presse médicale, 10 décembre 1921, p. 988.
- MATTA (Alfred da), de Manaos (Brésil). — Emeticothérapie dans la leishmaniose externe.
Bulletin de la société de pathologie exotique, janvier 1917, p. 34.
- MAURIAC et BOYER. — Recherches expérimentales sur le traitement de la distomatose par les injections intra-veineuses d'émétique.
Réunion biologique de Bordeaux, 8 novembre 1921.
Presse médicale, 16 novembre 1921, p. 914.
- MAURIAC. — Essai de traitement de la distomatose hépatique par l'émétique.
Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, 2 juin 1922.
Presse médicale, 1922, p. 682.

- MONIER, VINARD et KLIPPEL. — Un cas de kala-azar d'origine marocaine.
Société médicale des hôpitaux de Paris du 23 décembre 1921.
Journal des praticiens, 31 décembre 1921, p. 878.
- NASSO et MALLARDI. — Stibio résistance et stibio intolérance dans un cas de leishmaniose infantile.
La Pediatria (Naples), 1923.
Presse médicale, 17 mars 1923.
- PIOT. — La Trypanosomiase humaine.
Gazette des hôpitaux, 28 août 1920, p. 1.173.
- ROGERS (sir Leonard). — Tartar emetic in kala-azar.
British medical journal, 31 juillet 1915, p. 197.
- and Capitaine HUME. — The treatment kala-azar (indian form) by tartar emetic intravenously and by inunctions of metallic antimony.
British medical journal, 26 février 1916, p. 301.
- ROGERS (sir Leonard). — Cas de kala-azar chez des Européens traités avec succès par des injections intraveineuses d'émétique.
The Lancet, 1916, p. 782.
- Le sulfure d'antimoine colloïdal intraveineux dans le kala-azar.
The Lancet, 29 mars 1919.
Presse médicale, 1^{er} mai 1919, p. 243.
- Injections intraveineuses d'antimoine dans la filariose.
The British medical journal, 3 avril 1920.
Presse médicale, 2 oct. 1920, p. 702.
- Royal Society of medicine* (section of tropical medicine).
The Lancet, 11 décembre 1920, p. 1200.
- SAMET (de Malte). — Injections intramusculaires d'émétique dans un cas de leishmaniose infantile.
The Lancet, 20 mai 1922.
- SPAGNALO (de Messine). — Traitement de kala-azar infantile par les préparations d'antimoine.
Giornale di clinica medica (Bologne), 5 mai 1920.
Presse médicale, 15 sept. 1920, p. 650.

TANON-CAMBASSÉDÈS-PANELA. — Un cas de bilharziose traité
par les injections intraveineuses d'antimoine.

Société de médecine et d'hygiène tropicales, 29 octobre 1920.

Presse médicale, 13 nov. 1920, p. 280.

TAYLOR. — Injections intraveineuses d'émétique dans la
bilharziose.

The Lancet, 2 août 1919, p. 247.

Trypanosomiase. — Traitement par l'iode.

Presse médicale, 1919, p. 492.

WILDISH. — Antimony in leprosy.

British medical journal, 1922, p. 55.

WILSON. — Administration rectale d'antimoine dans la bilharziose.

British medical journal, 1922, p. 137.

TABLE DES MATIERES

Introduction	9
Historique	11
Chapitre premier. — Action thérapeutique de l'émétique.	15
Chapitre II. — Etude clinique du traitement de quelques affections coloniales par la méthode des injections intra-veineuses d'émétique. — Résultats obtenus	17
Emétique et bilharziose	18
Emétique et kala-azar	27
Emétique et leishmanioses externes.	35
Emétique et trypanosomiase humaine	37
Emétique et filariose	39
Emétique et distomatose.	46
Chapitre III. — Considérations générales sur la technique des injections intra-veineuses d'émétique. — Doses employées. — Manuel opératoire. — Incidents et accidents observés. — Contre-indications.	47
Conclusion	53
Bibliographie.	57
